GRUN-B03086

CT-905

THREE HEAD CLOSED LOOP CASSETTE TAPE RECORDER

Bedienungsanleitung

FINE ARTS by GRUNDIG

Ein/Aus-Taste POWER
(gedrückt = ein)

0-SET
Rückstell-Taste
für Bandzähler

Aussteuerung
(beide Kanäle zusammen)

Taste EJECT
öffnet Cassettenfach
(nur drücken bei Stop)

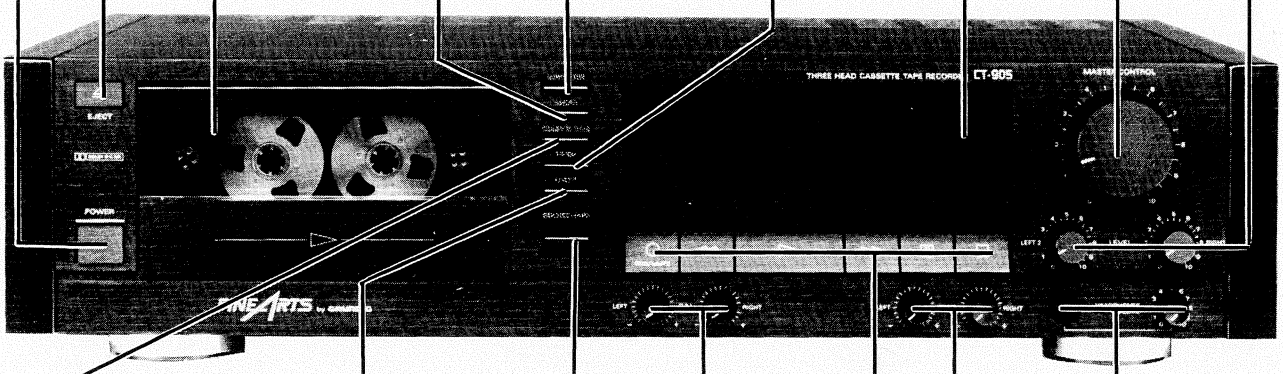
Taste MPX FILTER
zur Unterdrückung
von Störungen bei Aufnahme
von FM-Stereo

Vorpegel-
Einsteller
für beide
Kanäle
getrennt

Cassetten-
fach

MEMO
zum Abspeichern
einer Stop-Stelle

Display



TIMER
Fortschalt-Taste
für Betrieb
mit externer
Schaltuhr

Fortschalt-Taste
für Rausch-
verminderungs-
systeme
DOLBY B-C NR

SOURCE/TAPE
zum Umschalten
zwischen
Vor-/Hinterband-
Betrieb

Kopfhörer-Buchse
(6,3-mm-Klinkenstecker).
Daneben Einsteller für
Kopfhörer-Lautstärke
(z.B. zum Mithören der
Aufnahme)

▷ TIMER aktiviert
↓
REC TIMER aktiviert
↓
Timer-Funktion aus

DOLBY B ein
↓
DOLBY C ein
↓
DOLBY aus

CAL-Einsteller
für Calibrierung

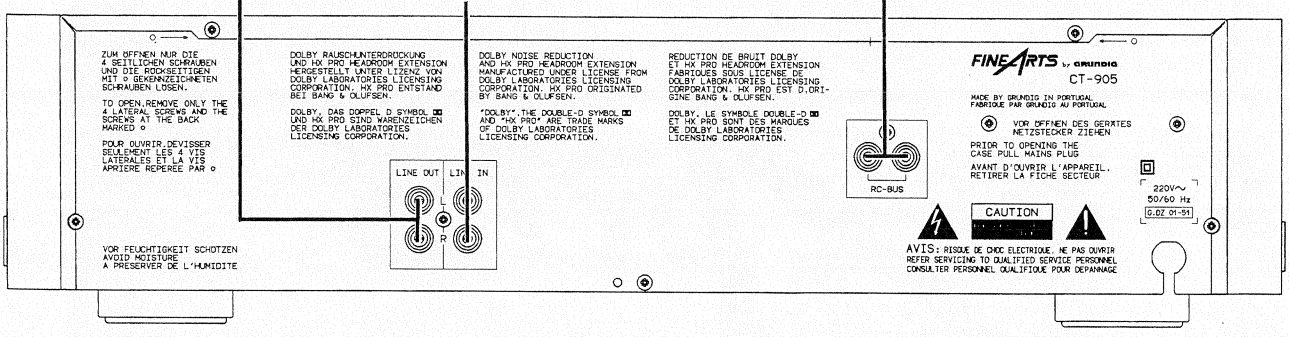
BIAS-Einsteller
für Vormagnetisierung

Laufwerktasten
○ - Aufnahme
◁◁ - Rückspulen
▷ - Starten
▷▷ - Vorspulen
▯▯ - Pause
□ - Stop

Ausgang LINE OUT
für Wiedergabe/Mithören
bei Aufnahme (Monitor)

Eingang LINE IN
für Aufnahme
L = Linker Kanal
R = Rechter Kanal

Buchsen RC-BUS zum Anschluß einer
System-Fernbedienung nach dem RC 5-Code
(jeweils benutzbar als Eingang oder als
Ausgang zu weiteren geeigneten Geräten).



Aufstellen

Bitte beachten Sie...

Lüftungsschlitze auf der Geräteoberseite nicht verdecken.

Stehen mehrere Geräte übereinander, stellen Sie das Cassettengerät in die untere Position.

Sorgen Sie in geschlossenen Regalwänden, Einstellschränken usw. für ausreichende Belüftung des Gerätes.

Gerät keinen höheren Temperaturen als 70° C aussetzen.

Für den Fall, daß das Gerät zu breit ist, lassen sich die Holzseitenteile abnehmen, wenn Sie die seitlichen Schrauben lösen. Vergessen Sie bitte nicht, die Schrauben danach wieder ins Gerät einzudrehen.

Hinweis:
Wir empfehlen bei Turm-Aufstellung oder Anordnung in einem Rack folgende Geräte-Positionen:
Cassettendeck ganz unten, den Tuner direkt darüber, dann den CD-Spieler und obenauf den Verstärker.

Sollte durch ungünstige Netzstecker-Polung ein störender Brummton beim Cassettendeck auftreten, so drehen Sie bitte den Netzstecker des darüberstehenden Gerätes.

Netzanschluß

- Schließen Sie Ihr Cassettendeck nur an Wechselspannung 220 V ± 10 %, 50/60 Hz an.
- Beachten Sie auch die Hinweise auf der Rückseite des Gerätes.

Tonsignalverbindungen

LINE IN-Buchsen

mit Cinchstecker-Kabel an den Ausgang (z.B. LINE OUT) eines Verstärkers anschließen. R = rechter Kanal, L = linker Kanal.

LINE OUT-Buchsen

mit Cinchstecker-Kabel an den Eingang (z.B. LINE IN) eines Verstärkers anschließen. R = rechter Kanal, L = linker Kanal.

Kopfhörer-Buchse HEADPHONES

– für Stereo-Kopfhörer mit 6,3-mm-Klinkenstecker.
Die Mithörlautstärke läßt sich mit dem Einsteller daneben verändern.

Ein- und Ausschalten

Zum Einschalten

- Netzschalter POWER drücken (einrasten): die Betriebsanzeige leuchtet.

Zum Ausschalten

- Netzschalter POWER nochmals drücken (ausrasten).

Das Gerät bleibt, auch wenn es ausgeschaltet ist, mit dem Wechselspannungsnetz verbunden. Nur durch Ziehen des Netzsteckers wird das Gerät vom Netz getrennt.

Cassette einsetzen

- Mit Taste EJECT Cassettenfach öffnen.
- Cassette mit der offenen Seite voraus in die Führung des Deckels schieben.
- Cassettenfach von Hand schließen.

Bandsorte

Verwenden Sie Eisenoxid (I/Fe)-, Chromdioxid (II/Cr)- oder Reineisen (IV/Me)-Cassetten. Das Gerät paßt sich automatisch an die verwendete Bandsorte an und zeigt es im Display oben mit Fe/120µs, Cr/70µs oder Me/70µs an.
Ihr Gerät wurde im Werk mit einem IEC II-Band abgeglichen. Die Einsteller CAL und BIAS sind dabei in Mittelstellung.
Verwenden Sie abweichende Bänder, so kann das Gerät mit den Einstellern CAL und BIAS mit Hilfe der beigepackten »FINE ARTS Test-CD« optimal an das Band angepaßt werden. Beachten Sie dazu den Abschnitt »Calibrieren« und die gesonderte Beschreibung zur beiliegenden Test-CD.

Rauschverminderungssystem DOLBY NR

Spielen Sie Cassetten immer so ab, wie sie bespielt wurden, also je nach Aufnahme ohne oder mit DOLBY NR (B-Typ bzw. C-Typ). Nur dadurch ist die Wiedergabequalität optimal.
Vorteil einer Aufzeichnung mit DOLBY NR gegenüber einer Aufzeichnung ohne DOLBY NR ist der bessere Geräuschspannungsabstand. Das ist das Lautstärkeverhältnis des Nutzsignals (z.B. Musik) zu den Störgeräuschen (Rauschen).
B- oder C-Typ? Das DOLBY C NR-System ist eine Weiterentwicklung des DOLBY B NR-Systems mit größerer Rauschverminderung über einen breiteren Frequenzbereich.
Wählen Sie deshalb bei allen Neuaufnahmen den C-Typ.
Befindet sich auf einer bespielt gekauften »Musicassette« nur das DD -Symbol, so handelt es sich um eine Aufzeichnung mit dem DOLBY B NR-System.
HX PRO (Headroom Extension) - Diese Einrichtung sorgt zusätzlich für optimale Aussteuerung der Höhen, vor allem in Verbindung mit dem DOLBY NR-System.
HX PRO ist bei allen Aufnahmen mit dem CT-905 wirksam. Die Cassetten lassen sich auch auf jedem anderen Cassettengerät (selbst ohne HX PRO-Einrichtung) mit den Vorteilen von HX PRO wiedergeben.

- Wählen Sie mit der Fortschalt-Taste DOLBY B-C NR den gewünschten DOLBY-Typ: Display-Anzeige DOLBY B oder C.
- Zum Abschalten des DOLBY-Systems drücken Sie die Taste DOLBY B-C NR so oft, bis keine der DOLBY-Anzeigen mehr leuchtet.

DOLBY NR und das DD -Symbol sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation. Das DOLBY NR-System und HX PRO Headroom Extension wurden hergestellt unter Lizenz der Dolby Laboratories Licensing Corporation.
NR = Noise Reduction (Rauschverminderung).
HX PRO entstand bei Bang & Olufsen.

Wiedergabe

- Cassette einsetzen.
- Fortschalt-Taste DOLBY B-C NR entsprechend der Aufzeichnung drücken (siehe »Rauschverminderungssystem«)
- Starten der Wiedergabe mit Taste ▷.
  – Das Gerät schaltet automatisch auf Bandwiedergabe TAPE (Display-Anzeige TAPE), wenn es noch in der Grund- bzw. Einschaltstellung SOURCE (Durchschaltung Tonquelle) war.
- Zum Unterbrechen der Wiedergabe die Pause-Taste DD drücken.
  – Fortsetzen der Wiedergabe mit Start-Taste ▷.
- Zum Beenden der Wiedergabe die Stop-Taste □ drücken.

Umspulen

- Zum schnellen Rücklauf: Taste ◁◁ drücken.
- Zum schnellen Vorlauf: Taste ▷▷ drücken.
- Zum Beenden: Stop-Taste □ drücken.

Abschalten am Bandende

Aus allen Lauffunktionen schaltet das Laufwerk am Ende des Bandes auf Stop.

Aufnahme

Vorbereiten der Aufnahme

Vorausgesetzt sind richtiger Anschluß und die Betriebsbereitschaft des Gerätes; gleiches gilt für die Tonquellen (Tuner, Plattenspieler usw.).

- Zum Aufnehmen mit oder ohne DOLBY NR (B-Typ oder C-Typ) mit Taste DOLBY B-C NR entsprechend einstellen (siehe »Rauschverminderungssystem«).
- Aufnahme-Taste REC/MUTE drücken: Gerät schaltet auf Aufnahme-Pause, wie im Display symbolisch angezeigt.

– Bei Cassetten mit Löschsicherung ist die Aufnahme gesperrt. (siehe auch Abschnitt »Cassette gegen versehentliches Löschen schützen«)

– Falls das Gerät auf Funktion TAPE eingestellt ist (Anzeige TAPE), schalten Sie mit Taste SOURCE/TAPE auf SOURCE (Anzeige SOURCE), um den Aufnahmepegel anhand der Aussteuerungsanzeige kontrollieren zu können.

- Drehen Sie die Einsteller BIAS und CAL (jeweils für rechts und links) auf Mittelstellung, wenn Sie ohne Bandanpassung aufnehmen.

Einpegeln der Aufnahme

- Drehen Sie den großen Knopf MASTER CONTROL voll auf Rechtsanschlag.
- Stellen Sie die kleineren Drehknöpfe LEVEL so ein, daß bei den lautesten Passagen die 0 dB-Marken der Aussteuerungsanzeige gerade noch aufleuchten (= Vollaussteuerung).

Sie können beide Kanäle getrennt einpegeln, sollten aber an der Stereo-Balance im allgemeinen nichts ändern, sondern mit den Knöpfen LEVEL anhand der Einstellziffern gleich stark aussteuern und sie nur zum Ausgleich ungünstiger Pegelverhältnisse mehr oder weniger gegeneinander verstellen. Das Aufleuchten der Aussteuerungsanzeige über die 0 dB-Marken hinaus (+dB) bedeutet Übersteuerung der Aufnahme und sollte daher immer nur sehr kurz sein.

Beginn der Aufnahme

durch Drücken der Start-Taste ▷.

Mithören bei Aufnahme

über einen an die Buchsen LINE OUT angeschlossenen Verstärker oder über die Kopfhörer-Buchse HEADPHONES.

Vorband-Kontrolle

Für gleichzeitiges Mithören muß mit Taste SOURCE/TAPE auf Anzeige SOURCE geschaltet sein.

Hinterband-Kontrolle

Wollen Sie hören, was soeben auf Band aufgezeichnet wurde, so schalten Sie mit Taste SOURCE/TAPE auf Anzeige TAPE.

Aus- und Einblenden während einer Aufnahme

Drehen Sie den großen Knopf MASTER CONTROL

- zum Ausblenden langsam auf 0 zurück und
- zum Einblenden (von 0 ausgehend) stetig ganz auf bzw. in die Position für den jeweils gewünschten Aufnahmepegel.

Zur Stumm-Aufnahme (REC MUTE)

die Taste ○ REC/MUTE während der Aufnahme gedrückt halten. Während dieser Zeit wird kein Ton aufgenommen, womit z.B. unerwünschte Ansagen ausgeblendet werden können.

Zum Unterbrechen einer Aufnahme

die Pause-Taste ▯▯ drücken. Fortsetzen der Aufnahme mit Start-Taste ▷.

Zum Beenden der Aufnahme die Stop-Taste □ betätigen.

Taste MPX

Drücken Sie diese Taste, wenn Sie bei Aufnahmen von Stereo-Sendungen Störungen (z.B. durch Pilottonreste) herausfiltern wollen, vor allem aber wenn Sie Rundfunkaufnahmen mit DOLBY NR machen.

Bandzähler

Ein elektronischer Zähler mit Memory-Funktion ist im Display integriert, den Sie z.B. wie folgt anwenden können.

- Cassette an den Bandanfang spulen.
- Zähler mit Rückstell-Taste 0-SET auf 0000 setzen.
- Vor Aufnahme eines Stückes Zählerstand und Titel notieren.
- Bei Wiedergabe dann wieder an den Bandanfang spulen und auf 0000 stellen.

– Anhand der Notizen und des Zählerstandes lassen sich die gewünschten Titel nun wiederfinden.

Der jeweilige Zählerstand bleibt auch nach Ausschalten des Gerätes erhalten.

Memory-Funktion des Zählers

Mit Taste MEMO läßt sich anhand des Zählerstandes eine Stopstelle abspeichern, die dann über die Funktion Rücklauf (Taste ◁◁) abrufbar ist.

Zum Speichern

- Taste MEMO drücken: Display zeigt MEMO.

Zum Löschen der Speicherung

- Taste MEMO erneut oder Taste 0-SET drücken.

Beispiel:

- Vor Beginn einer Aufnahme drücken Sie die Taste MEMO: Display zeigt MEMO.
- Aufnahme starten.
- Nach kurzer Zeit brechen Sie die Aufnahme vorzeitig ab. indem Sie die Rücklauf-Taste ◁◁ drücken.

– Das Gerät spult an die Bandstelle (gespeicherter Zählerstand), an der Sie die Aufnahme gestartet haben. Von dieser Bandstelle aus können Sie sofort eine neue Aufnahme starten.

Calibrieren

Zur optimalen Arbeitspunkt-Einstellung des Gerätes auf unterschiedliche Bandqualitäten ist eine Test-CD mit verschiedenen Meßton-Aufzeichnungen beigepackt. Die für diesen Abgleich nötigen Testsignale liefern die Tracks 5 bis 9 auf der CD.

Einstellen

- Überspielung von der Test-CD vorbereiten und Leercassette einsetzen.
- Funktion Aufnahme-Start wählen.
- Die Einstellung erfolgt durch Vorband- und Hinterband-Kontrolle. Vorband heißt: Sie hören die CD-Wiedergabe; Hinterband: Sie hören den bereits aufgezeichneten Ton.

– Umschalten zwischen Vorband- und Hinterband-Kontrolle können Sie mit der Taste SOURCE/TAPE (Vorband = Anzeige SOURCE, Hinterband = Anzeige TAPE im Display).

1. CD-Überspielung von Track 8 (400 Hz):
   Einsteller LEFT CAL und CAL RIGHT so stellen, daß zwischen Vorband und Hinterband kein Lautstärke-Unterschied besteht. Ih der Aussteuerungsanzeige soll jedesmal gerade noch die 0-dB-Marke aufleuchten (Vollaussteuerung).
2. CD-Überspielung von Track 9 (12 kHz):
   Einsteller ıLEFT BIAS und BIAS RIGHT so stellen, daß zwischen Vorband und Hinterband kein Klang-Unterschied besteht. Die Aussteuerungsanzeige soll jeweils nur bis zur −10 dB-Marke aufleuchten.
   Weitere Testmöglichkeiten und Einzelheiten finden Sie in der Beschreibung zur Test-CD.

Betrieb mit externer Schaltuhr

Sie können die Wiedergabe- oder Aufnahme-Funktion mit einer Schaltuhr starten und beenden.

- Cassettengerät mit Taste POWER einschalten.

Zur Wiedergabe:
- Cassette einsetzen und evtl. auf die gewünschte Startposition spulen.
- Mit Fortschalt-Taste TIMER auf Display-Anzeige ▷ TIMER schalten: Anzeige blinkt.

Zur Aufnahme:
- Cassette mit ausreichendem Bandvorrat einsetzen.
- Mit Fortschalt-Taste TIMER auf Display-Anzeige REC TIMER schalten (zweimal drücken): Anzeige blinkt.

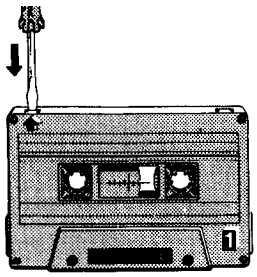
- Nach den entsprechenden Vorbereitungen am Gerät Netzstecker ziehen.
- Ein- und Ausschaltzeit an der Schaltuhr einstellen und das Cassettengerät über die Schaltuhr anschließen.

Hinweis: Zum vorzeitigen Ausschalten der Timer-Funktion drücken Sie die Fortschalt-Taste TIMER, bis die blinkenden TIMER-Funktionsanzeigen erlöschen.
Für normalen Betrieb des Gerätes muß die Timer-Funktion ausgeschaltet sein

Cassette gegen versehentliches Löschen schützen

Bei jeder Aufnahme wird die vorherige Aufzeichnung gelöscht.

Selbstbespielte Cassetten können Sie gegen versehentliches Löschen schützen, indem Sie die entsprechende Sicherungsnase aus der Öffnung im Cassettenrücken brechen, z.B. mit einem Schraubenzieher.



Bespielt gekaufte Cassetten (MusiCassetten) sind bereits gegen versehentliches Löschen gesichert.

Wollen Sie eine gesicherte Cassette neu bespielen, überkleben Sie die entsprechende Öffnung mit Klebeband.

Behandeln der Cassetten

Cassetten nicht **auf** Heizkörper oder in die Nähe anderer Wärmequellen legen. Cassette und Band können sich verformen und sind dann unbrauchbar.

Cassetten sollten Sie nach Gebrauch in die Cassettenhülle stecken, damit das Band nicht verschmutzt oder Schlaufen bildet.

Pflege und Wartung

Gehäuse nur mit weichem, staubbindendem Lappen reinigen. Polier- und Reinigungsmittel könnten die Oberfläche des Gehäuses beschädigen.

Bandberührende Teile wie Andruckrolle, Tonwelle, Tonkopf und Löschkopf müssen frei von Bandabrieb sein, um gleichbleibend gute Aufnahme und Wiedergabe zu erreichen.

Diese Teile sollten Sie in regelmäßigen Abständen reinigen.

Dazu:
- Cassettenfach mit Taste EJECT ⏏ öffnen; ggf. Cassette entnehmen.
- Wattestäbchen mit Reinigungsbenzin anfeuchten und die bandberührenden Teile damit reinigen.
  Keine harten Gegenstände verwenden!

Bei Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Technische Daten

Netzspannung, Netzfrequenz: 220 V ~ ± 10%, 50...60 Hz.

Leistungsaufnahme: max. 27 W

Antrieb: Dual Capstan-Laufwerk mit geschlossenem Bandlauf (Closed Loop), 2 Motoren mit Microcomputer-Steuerung

Bandgeschwindigkeit: 4,76 cm/sec (≦ ± 1 %)

Gleichlauf bewertet: ≤ ± 0,08 %

Umspulzeit: ca. 100 Sekunden (C 60-Cassette).

Frequenzbereich: Cr, Me, Fe 30 Hz...20 kHz

Geräuschspannungsabstand:
(Kurve A, eff.):

Bandsorte	ohne Dolby NR	mit Dolby B-NR	mit Dolby C-NR
IEC I (Fe)	59 dB	68 dB	77 dB
IEC II (Cr)	60 dB	69 dB	78 dB
IEC IV (Me)	60 dB	69 dB	78 dB

Übersprechdämpfung: ≧ 45dB bei 1 kHz

Kanalabweichung: ≦ 1 dB

Aufnahmeempfindlichkeit:

LINE IN 105 mV, Re ~ 40 kΩ.
für Vollaussteuerung 0 dB
(Bandfluß 200 nWb/m)

Ausgangsspannung:

LINE OUT: ca. 1000 mV, Ri ~ 3 kΩ.

Kopfhörer: ca. 0...2 V einstellbar, RL ~ 120 Ω.

Die technischen Daten sind nach den Meßvorschriften der Deutschen Industrie-Norm (DIN) mit folgenden Bandbezugschargen ermittelt:
Fe IEC I (R 723 DG)
Cr IEC II (U 564 W)
Me IEC IV (E 912 BH)

Dieses Gerät ist funkentstört nach EG-Richtlinie Nr. 82/499 EWG. Der Deutschen Bundespost wurde angezeigt, daß das Gerät in Verkehr gebracht wurde. Ihr wurde auch die Berechtigung eingeräumt, die Serie auf Einhaltung der Bestimmungen zu überprüfen.
Dieses Gerät entspricht den Sicherheitsbestimmungen nach VDE 0860 und somit den internationalen Sicherheitsvorschriften IEC 65 bzw. CEE 1.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten!